SWT SERIES

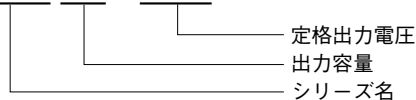
三出力　30W ～ 100W

■ 特　長

CEマーキング適合

- 100V/200V系ワイド入力 マルチ出力 超ローコストタイプ
- 紙幣識別機やゲームなどの民生機器に対応
- ピーク負荷電流対応（SWT30, 40）

■ 型名呼称方法

■ 用　途

■ RoHS指令対応

EU Directive 2002/95/ECにもとづき、免除された用途を除いて、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および特定臭素系難燃剤のPBB、PBDEを使用していないことを表します。

■ 製品ラインアップ

出力電圧	30W (50W)						40W (50W)					
	出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名	
+5V	2A (3A)	SWT30-522	2A (3A)	SWT30-525	2A (3A)	SWT30-5FF	3A (4.5A)	SWT40-522	3A (4.5A)	SWT40-525	3A (4.5A)	SWT40-5FF
−5V	−		0.3A (−)		−		−		0.3A (−)		−	
+12V	1.5A (3A)		1.5A (3A)		−		2A (3A)		2A (3A)		−	
−12V	0.3A (−)		−		−		0.3A (−)		−		−	
+15V	−		−		1A (2.2A)		−		−		1.5A (2.4A)	
−15V	−		−		0.3A (−)		−		−		0.3A (−)	

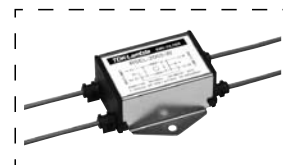
出力電圧	65W (−)						100W (−)					
	出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名		出力電流(ピーク)／型名	
+5V	6A (−)	SWT65-522	6A (−)	SWT65-525	6A (−)	SWT65-5FF	8A (−)	SWT100-522	8A (−)	SWT100-525	8A (−)	SWT100-5FF
−5V	−		0.5A (−)		−		−		0.8A (−)		−	
+12V	2.5A (−)		2.5A (−)		−		4A (−)		4A (−)		−	
−12V	0.5A (−)		−		−		0.8A (−)		−		−	
+15V	−		−		1.8A (−)		−		−		3.2A (−)	
−15V	−		−		0.5A (−)		−		−		0.8A (−)	

・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

SWT30 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目・単位		型名 / CH	SWT30-522			SWT30-525			SWT30-5FF		
		CH	1	2	3	1	2	3	1	2	3
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ～ 265 連続入力 または DC110 ～ 340								
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ～ 63								
	効率 typ (*1)	%	70								
	電流（100/200VAC）typ (*1)	A	0.90 / 0.45								
	サージ電流（100/200VAC）typ	A	15 / 30（Ta=25℃、コールドスタート）								
出力	定格電圧	VDC	＋ 5	＋ 12	－ 12	＋ 5	＋ 12	－ 5	＋ 5	＋ 15	－ 15
	最小電流	A	0.2	0.4	0	0.2	0.4	0	0.2	0.4	0
	最大電流	A	2	1.5	0.3	2	1.5	0.3	2	1	0.3
	最大ピーク電流 (*10)	A	3		－	3		－	3	2.2	－
	最大ピーク電力	W	31.6(49.6)			29.5(47.5)					
	最大入力変動 (*3)(*4)		CH1：1%、CH2：2%、CH3：1%								
	最大負荷変動 (*3)(*5)		CH1：2%、CH2：4%、CH3：2%								
	最大温度変動 (*3)(*6)		0.04% / ℃								
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	± 5V：120、± 12V：150、± 15V：150								
	保持時間（100VAC）typ (*1)	ms	17								
	電圧可変範囲		CH1+5V 固定、CH2.3 固定 出荷時精度：CH1：± 1%、CH2(＋12V)：± 3%、CH2(＋15V)：± 5%、CH3：± 5%								
機能	過電流保護 (*7)		自動復帰型、過電流保護回路動作点：170%～								
	過電圧保護 (*8)	VDC	6 以上（CH1 のみ）								
	出力端子		全 CH 共通グランド端子（2 端子）								
環境	動作温度（自然空冷時） (*9)	℃	0 ～ 50：100%、60：70%								
	保存温度	℃	－ 20 ～＋ 85								
	動作湿度	%RH	30 ～ 90（結露なきこと）								
	保存湿度	%RH	10 ～ 95（結露なきこと）								
	耐振動		非動作時、10 ～ 55Hz（掃引 1 分間）、19.6m/s² 一定、XYZ 各方向 1 時間								
	耐衝撃		196.1m/s² 以下								
	冷却方式		自然空冷								
絶縁	耐電圧		入力－ FG：2.5kVAC(20mA) 1 分間、入力 - 出力：3kVAC(20mA) 1 分間、出力－ FG：500VAC(100mA) 1 分間								
	絶縁抵抗		100M Ω以上 （出力－ FG：500VDC、25℃、70% RH）								
適応規格	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 NO.60950-1、EN60950-1 各認定 、電気用品安全法 準拠								
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55011-B、EN55022-B、VCCI-B、FCC-B 各準拠								
構造	質量	g	230								
	サイズ（W × H × D）	mm	76.2 × 127.0 × 30.5								
標準価格（税別）		円	3,800								

(*1) 入力電圧100/200VAC、最大出力電力（自然空冷）、Ta=25℃時の値です。
(*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ～ 120/200 ～ 240VAC、50/60Hz」です。
(*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
（JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。）
(*4) 85 ～ 132VACまたは170 ～ 265VAC、負荷一定時の値です。
(*5) 最小負荷～全負荷（最大出力電力）、入力電圧一定時の値です。
(*6) 0℃～＋50℃、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
(*7) 電流制限方式自動復帰型です。 30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。
(*9) 標準取付時における出力ディレーティングです。
(*10) ピーク電流は10秒以下、デューティ 30%以下でご使用ください。その場合、総合変動の仕様は満たしません。

●推奨ノイズフィルタ

RSEL-2002W
『TDK-Lambda EMC Filters』カタログをご参照下さい。

外観図

【SWT30】

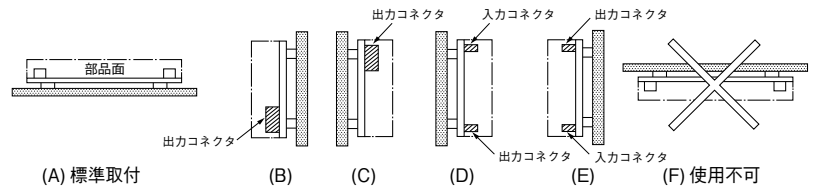
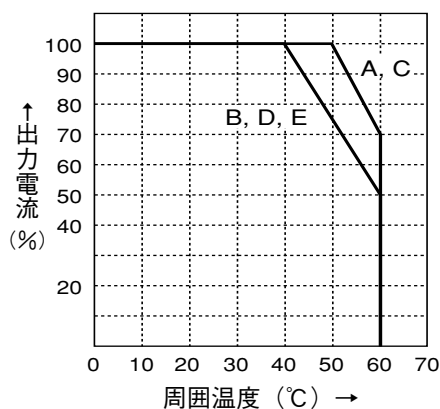
単位 :mm

基板：ガラスコンポジット(CEM-3)
SWTシリーズの高さ寸法には、プリント基板半田面の部品リード長3mm(MAX)を含みます。
(*1) 基板端と取付装置の筐体や部品等との間隔を安全の為、4mm以上お取り下さい。
(*2) FG(1)またはFG(2)を接地して御使用下さい。
(*3) 入出力端子の接続は、推奨コネクタを御使用下さい。

	入力側（CN1）	出力側（CN2）
使用コネクタ (モレックス製ピンヘッダ)	5414-30B	5273-06A
推奨コネクタ(モレックス製) 製品には添付されません。 未添付	ソケットハウジング: 5195-06…1個	ソケットハウジング: 5195-06…1個
ターミナルピン	5194PBT …9個	
適合圧着器 (モレックス製)	11-26-0058	

取付方法による出力ディレーティング

出力ディレーティング

(A) 標準取付 (B) (C) (D) (E) (F) 使用不可

電源を装置に実装される場合は、標準取付方法(A)をお奨め致します。尚、取付方法(B)、(C)、(D)、(E)も可能ですが、左記の出力ディレーティング内でご使用下さい。取付方法(F)は、基板が上面となる為、電源内部に熱がこもりますのでお避け下さい。

SWT40 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目・単位	型名 / CH		SWT40-522			SWT40-525			SWT40-5FF		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ～ 265 連続入力 または DC110 ～ 340								
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ～ 63								
	効率 typ (*1)	%	70								
	電流（100/200VAC）typ (*1)	A	1.11 / 0.55								
	サージ電流（100/200VAC）typ	A	15 / 30（Ta=25℃、コールドスタート）								
出力	定格電圧	VDC	＋5	＋12	－12	＋5	＋12	－5	＋5	＋15	－15
	最小電流	A	0.2	0.3	0	0.2	0.3	0	0.2	0.3	0
	最大電流	A	3	2	0.3	3	2	0.3	3	1.5	0.3
	最大ピーク電流 (*10)	A	4.5	3	－	4.5	3	－	4.5	2.4	－
	最大ピーク電力	W	42.6(54.6)			40.5(51.6)			42(51.6)		
	最大入力変動 (*3)(*4)		CH1：1%、CH2：2%、CH3：1%								
	最大負荷変動 (*3)(*5)		CH1：2%、CH2：4%、CH3：2%								
	最大温度変動 (*3)(*6)		0.04% / ℃								
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	± 5V：120、± 12V：150、± 15V：150								
	保持時間（100VAC）typ (*1)	ms	17								
	電圧可変範囲		CH1+5V 固定、CH2.3 固定 出荷時精度：CH1：± 1%、CH2(＋12V)：± 3%、CH2(＋15V)：± 5%、CH3：± 5%								
機能	過電流保護 (*7)		自動復帰型、過電流保護回路動作点：140%～								
	過電圧保護 (*8)	VDC	6 以上 (CH1 のみ)								
	出力端子		全 CH 共通グランド端子（2 端子）								
環境	動作温度（自然空冷時）(*9)	℃	0 ～ 50：100%、60：70%								
	保存温度	℃	－ 20 ～＋ 85								
	動作湿度	%RH	30 ～ 90（結露なきこと）								
	保存湿度	%RH	10 ～ 95（結露なきこと）								
	耐振動		非動作時、10 ～ 55Hz（掃引 1 分間）、19.6m/s² 一定、XYZ 各方向 1 時間								
	耐衝撃		196.1m/s² 以下								
	冷却方式		自然空冷								
絶縁	耐電圧		入力－ FG：2.5kVAC(20mA) 1 分間、入力 - 出力：3kVAC(20mA) 1 分間、出力－ FG：500VAC(100mA) 1 分間								
	絶縁抵抗		100M Ω以上 （出力－ FG：500VDC、25℃、70% RH）								
適応規格	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 NO.60950-1、EN60950-1 各認定 、電気用品安全法 準拠								
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55011-B、EN55022-B、VCCI-B、FCC-B 各準拠								
構造	質量	g	280								
	サイズ（W × H × D）	mm	76.2 × 127.0 × 35.6								
標準価格（税別）		円	4,300								

(*1) 入力電圧100/200VAC、最大出力電力（自然空冷）、Ta=25℃時の値です。
(*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ～ 120/200 ～ 240VAC、50/60Hz」です。
(*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
(JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。)
(*4) 85 ～ 132VACまたは170 ～ 265VAC、負荷一定時の値です。
(*5) 最小負荷～全負荷（最大出力電力）、入力電圧一定時の値です。
(*6) 0℃～+50℃、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
(*7) 電流制限方式自動復帰型です。 30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。
(*9) 標準取付時における出力ディレーティングです。
(*10) ピーク電流は10秒以下、デューティ 30%以下でご使用ください。その場合、総合変動の仕様は満たしません。

●推奨ノイズフィルタ

RSEL-2002W

『TDK-Lambda EMC Filters』カタログをご参照下さい。

外観図

【SWT40】

単位 :mm

基板：ガラスコンポジット(CEM-3)
SWTシリーズの高さ寸法には、プリント基板半田面の部品リード長3mm(MAX)を含みます。
(*1) 基板端と取付装置の筐体や部品等との間隔を安全の為、4mm以上お取り下さい。
(*2) FG(1)またはFG(2)を接地してご使用下さい。
(*3) 入出力端子の接続は、推奨コネクタをご使用下さい。

	入力側（CN1）	出力側（CN2）
使用コネクタ (モレックス製ピンヘッダ)	5414-30B	5273-06A
推奨コネクタ(モレックス製) 製品には添付されません。 未添付	ソケットハウジング : 5195-06…1個	ソケットハウジング : 5195-06…1個
ターミナルピン	5194PBT …9個	
適合圧着器 (モレックス製)	11-26-0058	

取付方法による出力ディレーティング

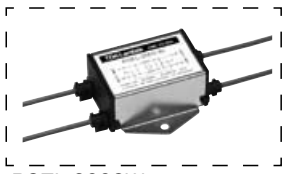
出力ディレーティング

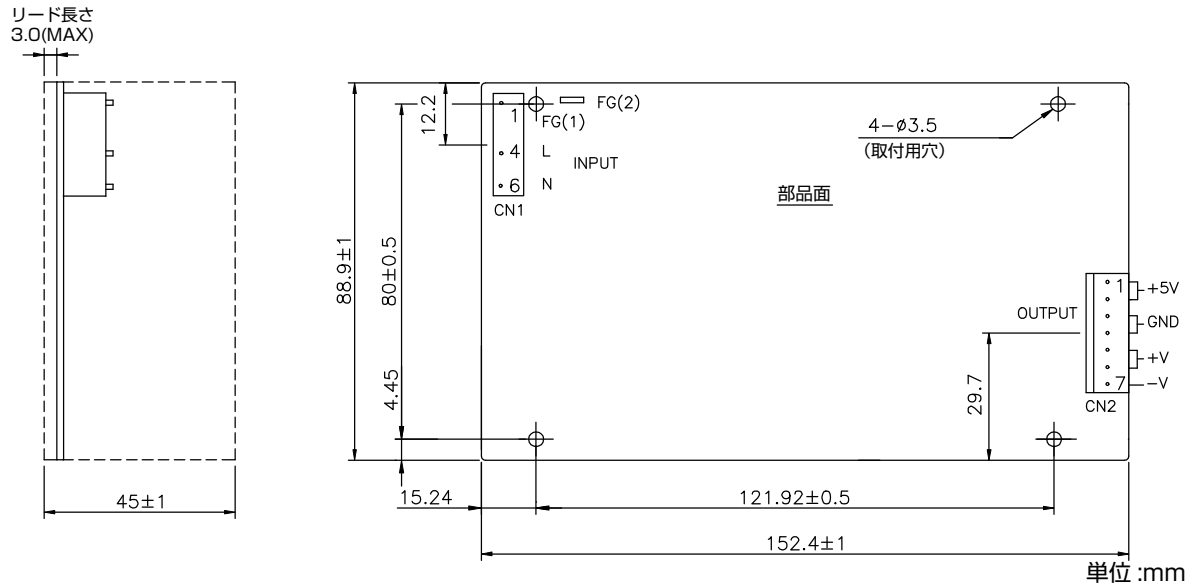
電源を装置に実装される場合は、標準取付方法(A)をお奨め致します。尚、取付方法(B)、(C)、(D)、(E)も可能ですが、左記の出力ディレーティング内でご使用下さい。取付方法(F)は、基板が上面となる為、電源内部に熱がこもりますのでお避け下さい。

SWT65 仕様規格 (ご使用の前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名 / CH	SWT65-522			SWT65-525			SWT65-5FF		
		CH	1	2	3	1	2	3	1	2	3
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ～ 132 / 170 ～ 265 (自動切換え)								
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ～ 63								
	効率 typ (*1)	%	72								
	電流 (100/200VAC) typ (*1)	A	1.71 / 0.86								
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A	30 / 30 (Ta=25℃、コールドスタート)								
出力	定格電圧	VDC	5	12	− 12	5	12	− 5	5	15	− 15
	最小電流	A	0.3	0		0.3	0		0.3	0	
	最大電流	A	6	2.5	0.5	6	2.5	0.5	6	1.8	0.5
	最大ピーク電流	A	−								
	最大電力	W	66			62.5			64.5		
	最大入力変動 (*3)(*4)		CH1：1%、CH2：2%、CH3：1%								
	最大負荷変動 (*3)(*5)		CH1：2%、CH2：4%、CH3：2%								
	最大温度変動 (*3)(*6)		0.04% / ℃								
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	± 5V：120、± 12V：150、± 15V：150								
	保持時間 (100VAC) typ (*1)	ms	17								
	電圧可変範囲		CH1+5V 固定、CH2.3 固定 出荷時精度：CH1：± 1%、CH2(＋ 12V)：± 3%、CH2(＋ 15V)：± 5%、CH3：± 5%								
機能	過電流保護 (*7)		自動復帰型、過電流保護回路動作点：105%～								
	過電圧保護 (*8)	VDC	6 以上 (CH1 のみ)								
	出力端子		全 CH 共通グランド端子 (2 端子)								
環境	動作温度 (自然空冷時) (*9)	℃	0 ～ 50：100%、60：70%								
	保存温度	℃	− 20 ～＋ 85								
	動作湿度	%RH	30 ～ 90 (結露なきこと)								
	保存湿度	%RH	10 ～ 95 (結露なきこと)								
	耐振動		非動作時、10 ～ 55Hz (掃引 1 分間)、19.6m/s² 一定、XYZ 各方向 1 時間								
	耐衝撃		196.1m/s² 以下								
	冷却方式		自然空冷								
絶縁	耐電圧		入力− FG：2.5kVAC(20mA) 1 分間、入力 - 出力：3kVAC(20mA) 1 分間、出力− FG：500VAC(100mA) 1 分間								
	絶縁抵抗		100M Ω以上 (出力− FG：500VDC、25℃、70% RH)								
適応規格	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 NO.60950-1、EN60950-1 各認定 、電気用品安全法 準拠								
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55011-B、EN55022-B、VCCI-B、FCC-B 各準拠								
構造	質量	g	350								
	サイズ (W × H × D)	mm	88.9 × 152.4 × 45.0								
標準価格 (税別)		円	5,200								

(*1) 入力電圧100/200VAC、最大出力電力(自然空冷)、Ta=25℃時の値です。
(*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ～ 120VAC/200 ～ 240VAC、50/60Hz」です。
(*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
(JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。)
(*4) 85 ～ 132VAC/170 ～ 265VAC、負荷一定時の値です。
(*5) 最小負荷～全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
(*6) 0℃～＋50℃、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
(*7) 電流制限方式自動復帰型です。 30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。
(*9) 標準取付時における出力ディレーティングです。

●推奨ノイズフィルタ

RSEL-2003W

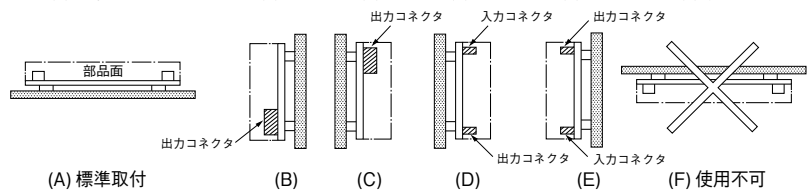
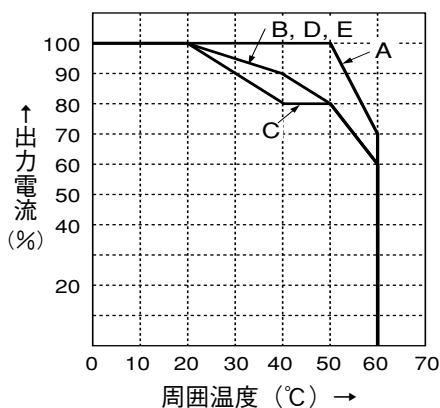
『TDK-Lambda EMC Filters』カタログをご参照下さい。

・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

外観図

【SWT65】

単位 :mm

基板：ガラスコンポジット（CEM-3）
SWTシリーズの高さ寸法には、プリント基板半田面の部品リード長3mm（MAX）を含みます。
(*1) 基板端と取付装置の筐体や部品等との間隔を安全の為、4mm以上お取り下さい。
(*2) FG(1)またはFG(2)を接地してご使用下さい。
(*3) 入出力端子の接続は、推奨コネクタをご使用下さい。

	入力側（CN1）	出力側（CN2）
使用コネクタ (モレックス製ピンヘッダ)	5414-30B	5273-07A
推奨コネクタ(モレックス製) 製品には添付されません。 未添付	ソケットハウジング : 5195-06…1 個	ソケットハウジング : 5195-07…1 個
ターミナルピン	5194PBT …10 個	
適合圧着器 (モレックス製)	11-26-0058	

取付方法による出力ディレーティング

出力ディレーティング

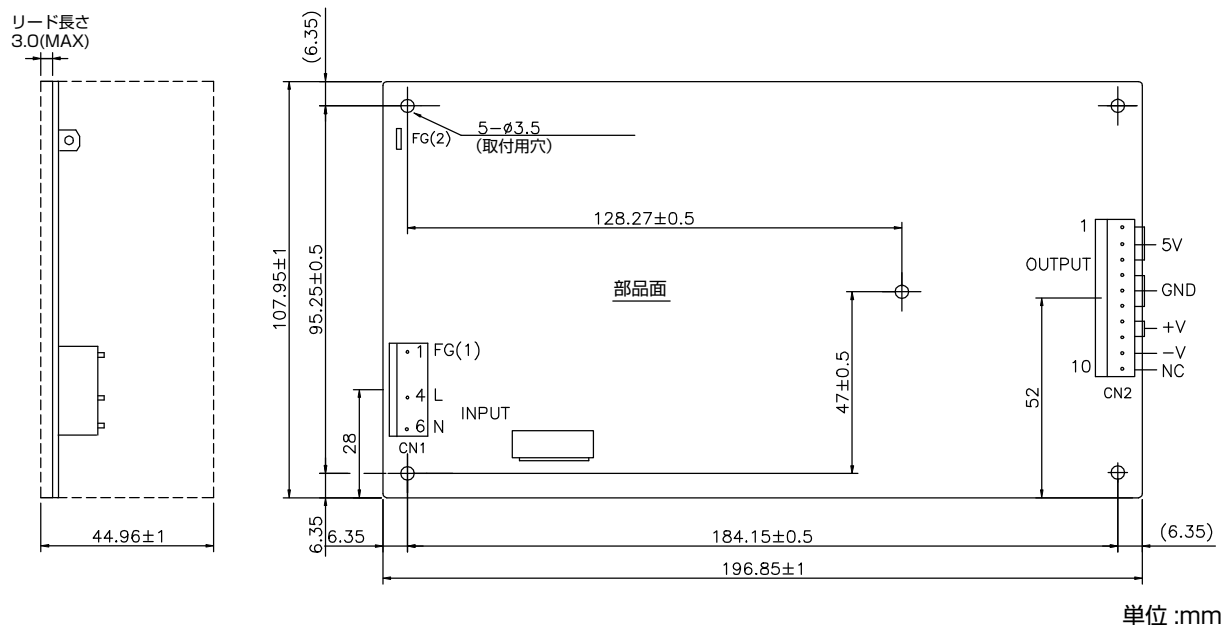
電源を装置に実装される場合は、標準取付方法(A)をお奨め致します。尚、取付方法(B)、(C)、(D)、(E)も可能ですが、左記の出力ディレーティング内でご使用下さい。取付方法(F)は、基板が上面となる為、電源内部に熱がこもりますのでお避け下さい。

SWT100 仕様規格 (ご使用の前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名 / CH	SWT100-522			SWT100-525			SWT100-5FF		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 265 連続入力 または DC110 ~ 340								
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 63								
	効率 typ (*1)	%	74								
	電流 (100/200VAC) typ (*1)	A	2.9 / 1.9								
	サージ電流 (100/200VAC) typ (*10)	A	15 / 30 (Ta=25℃、コールドスタート)								
出力	定格電圧	VDC	5	12	− 12	5	12	− 5	5	15	− 15
	最小電流	A	0.5	0		0.5	0		0.5	0	
	最大電流	A	8	4	0.8	8	4	0.8	8	3.2	0.8
	最大ピーク電流	A	−								
	最大電力	W	97.6			92			100		
	最大入力変動 (*3)(*4)		CH1：1%、CH2：2%、CH3：1%								
	最大負荷変動 (*3)(*5)		CH1：2%、CH2：4%、CH3：2%								
	最大温度変動 (*3)(*6)		0.04% / ℃								
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	± 5V：120、± 12V：150、± 15V：150								
	保持時間 (100VAC) typ (*1)	ms	17								
	電圧可変範囲		CH1+5V 固定、CH2.3 固定 出荷時精度：CH1：± 1%、CH2：± 3%、CH3：± 5%								
機能	過電流保護 (*7)		自動復帰型、過電流保護回路動作点 105%~								
	過電圧保護 (*8)	VDC	6 以上 (CH1 のみ)								
	出力端子		全 CH 共通グランド端子 (3 端子)								
環境	動作温度 (自然空冷時) (*9)	℃	0 ~ 50：100%、60：70%								
	保存温度	℃	− 20 ~ + 85								
	動作湿度	%RH	30 ~ 90 (結露なきこと)								
	保存湿度	%RH	10 ~ 95 (結露なきこと)								
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引 1 分間)、19.6m/s² 一定、XYZ 各方向 1 時間								
	耐衝撃		196.1m/s² 以下								
	冷却方式		自然空冷								
絶縁	耐電圧		入力− FG：2.5kVAC(20mA) 1 分間、入力 - 出力：3kVAC(20mA) 1 分間、出力− FG：500VAC(100mA) 1 分間								
	絶縁抵抗		100M Ω以上 (出力− FG：500VDC、25℃、70% RH)								
適応規格	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 NO.60950-1、EN60950-1 各認定 、電気用品安全法 準拠								
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55011-B、EN55022-B、VCCI-B、FCC-B 各準拠								
構造	質量	g	600								
	サイズ (W × H × D)	mm	108.0 × 196.9 × 45.0								
標準価格 (税別)		円	7,200								

(*1) 入力電圧100/200VAC、最大出力電力(自然空冷)、Ta=25℃時の値です。
(*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120/200 ~ 240VAC、50/60Hz」です。
(*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
(JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。)
(*4) 85 ~ 132VACまたは170 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。
(*5) 最小負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
(*6) 0℃~+50℃、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
(*7) 電流制限方式自動復帰型です。 30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。
(*9) 標準取付時における出力ディレーティングです。
(*10) 入力断後、5秒以内の再投入では、入力突入電流抑制回路は動作しません。

●推奨ノイズフィルタ

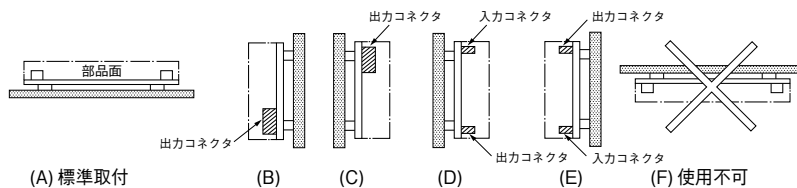
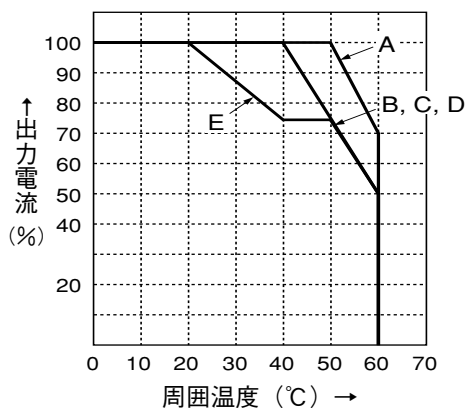
RSEL-2006W
『TDK-Lambda EMC Filters』カタログをご参照下さい。

・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

外観図

【SWT100】

単位 :mm

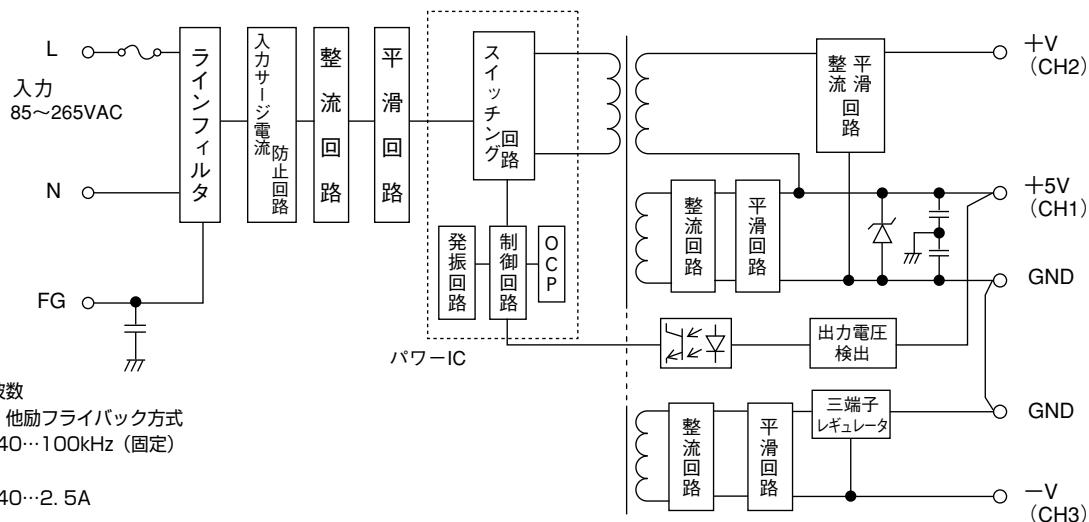
基板：ガラスコンポジット（CEM-3）
SWTシリーズの高さ寸法には、プリント基板半田面の部品リード長3mm（MAX）を含みます。
(*1)　基板端と取付装置の筐体や部品等との間隔を安全の為、4mm以上お取り下さい。
(*2)　FG(1)またはFG(2)を接地してご使用下さい。
(*3)　入出力端子の接続は、推奨コネクタをご使用下さい。

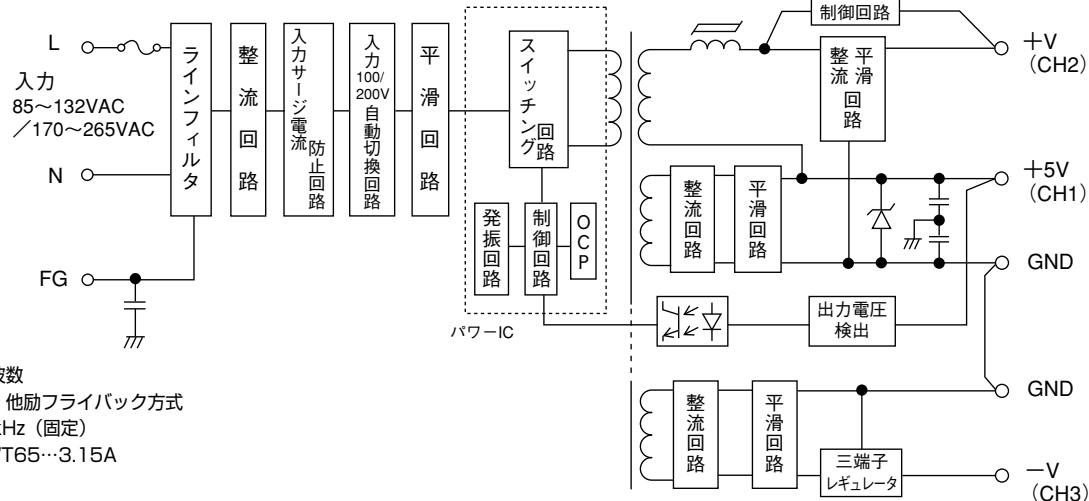
	入力側（CN1）	出力側（CN2）
使用コネクタ (モレックス製ピンヘッダ)	5414-30B	5273-10A
推奨コネクタ（モレックス製）製品には添付されません。 未添付	ソケットハウジング：5195-06…1個	ソケットハウジング：5195-10…1個
ターミナルピン	5194PBT …13個	
適合圧着器（モレックス製）	11-26-0058	

取付方法による出力ディレーティング

出力ディレーティング

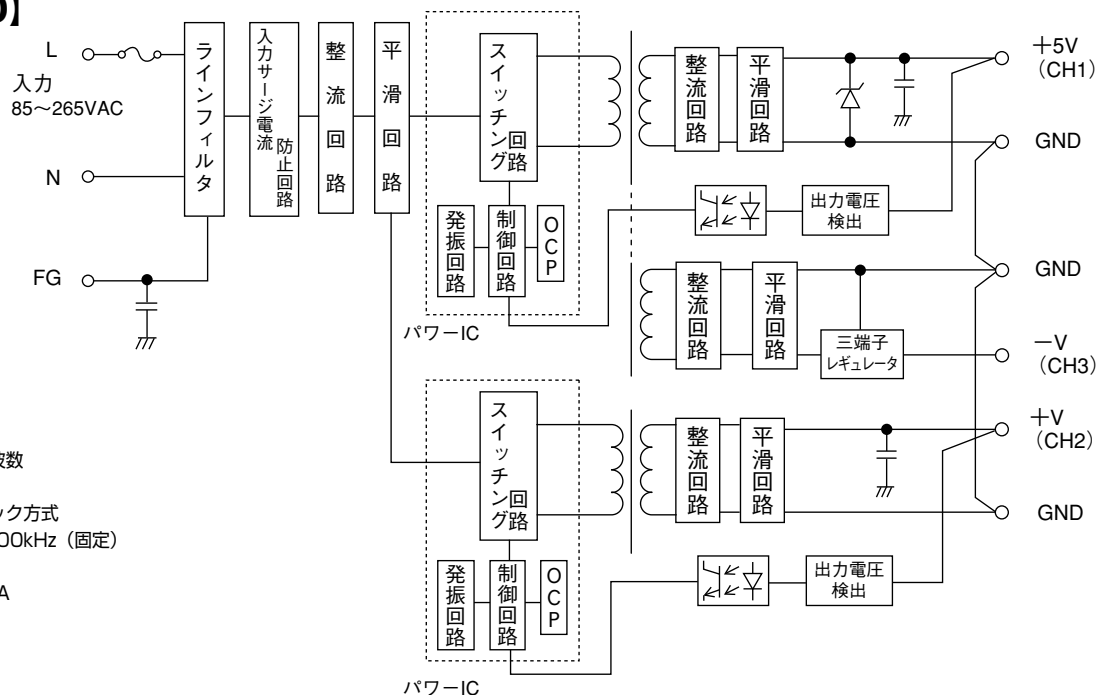
(A) 標準取付　(B)　(C)　(D)　(E)　(F) 使用不可

電源を装置に実装される場合は、標準取付方法(A)をお奨め致します。尚、取付方法(B)、(C)、(D)、(E)も可能ですが、左記の出力ディレーティング内でご使用下さい。取付方法(F)は、基板が上面となる為、電源内部に熱がこもりますのでお避け下さい。

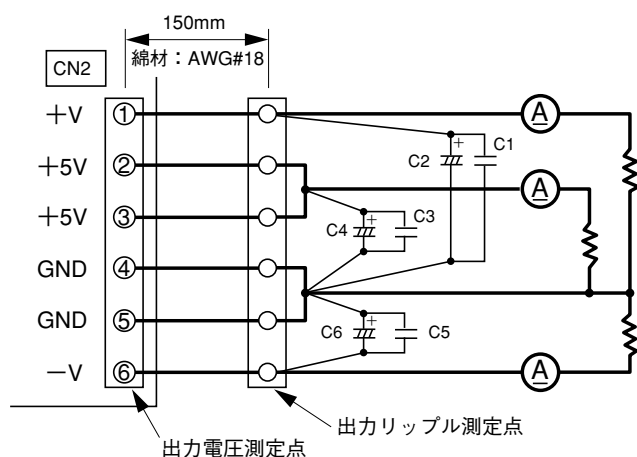
ブロックダイヤグラム

【SWT30, SWT40】

●回路方式・発振周波数
　スイッチング回路：他励フライバック方式
　　SWT30、SWT40…100kHz（固定）
●ヒューズ容量
　　SWT30、SWT40…2. 5A

【SWT65】

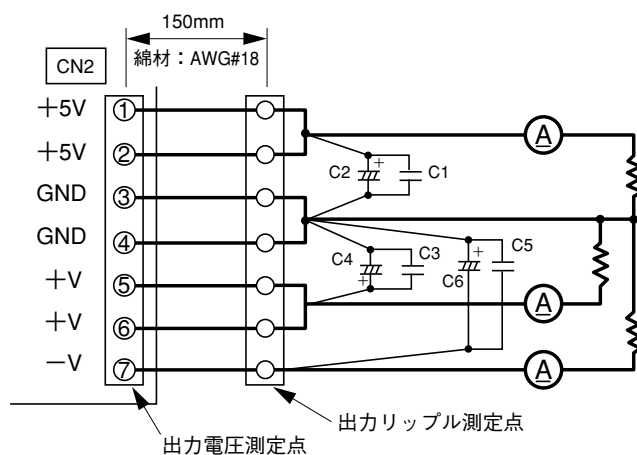
●回路方式・発振周波数
　スイッチング回路：他励フライバック方式
　　SWT65…100kHz（固定）
●ヒューズ容量　SWT65…3.15A

【SWT100】

●回路方式・発振周波数
　スイッチング回路
　　：他励フライバック方式
　　SWT100…100kHz（固定）
●ヒューズ容量
　　SWT100…5A

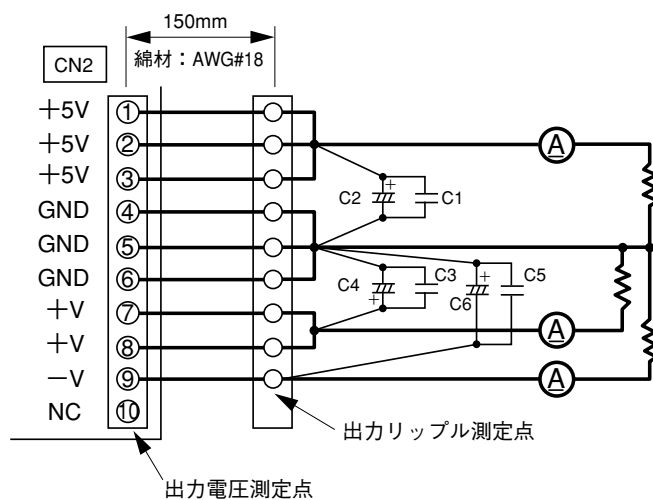
諸特性測定回路

【SWT30, SWT40】

C1, C3, C5
フィルムコンデンサ…0.1 μF

C2, C4, C6
電解コンデンサ…100 μF

【SWT65】

C1, C3, C5
フィルムコンデンサ…0.1 μF

C2, C4, C6
電解コンデンサ…100 μF

【SWT100】

C1, C3, C5
フィルムコンデンサ…0.1 μF

C2, C4, C6
電解コンデンサ…100 μF

SWT シリーズ取扱説明

ご使用前に

本製品をご使用にあたって、本取扱説明書を必ずお読み下さい。注意事項を十分に留意の上、ご使用下さい。ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

⚠ 警　告

- 内部の部品には、高圧及び高温の箇所があります。触れないで下さい。
  触れると感電や火傷の恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。

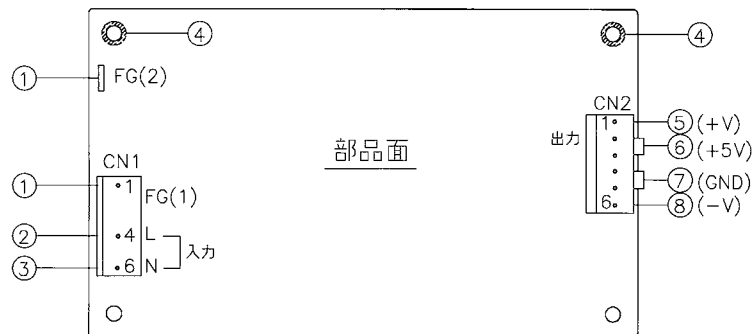
⚠ 注　意

- 本製品は、電子機器組込み用に設計・製造されたものです。
- 30秒以上の過電流・短絡状態での動作はお避け下さい。破損・絶縁不良の恐れがあります。
- 基板タイプ電源です。製品の取扱い時は、基板端を持ち部品には触れぬようご注意下さい。

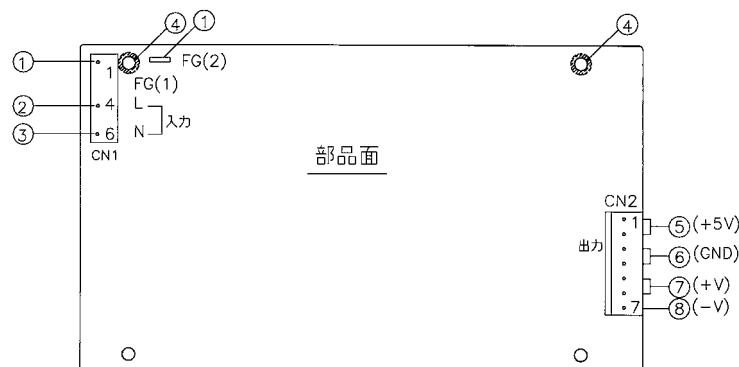
1. 端子説明

- 結線前に、入力が遮断されている状態でおこなって下さい。
- 出力コネクタは、1ピンあたり5A以下でご使用下さい。
- FG端子は、装置・機器の接地端子に接続して下さい。
- 出力コネクタは、外観図に記入されている推奨コネクタをご使用下さい。製品には添付しておりません。
  また、ピン圧着はメーカ推奨の圧着工具・圧着機をご使用下さい。

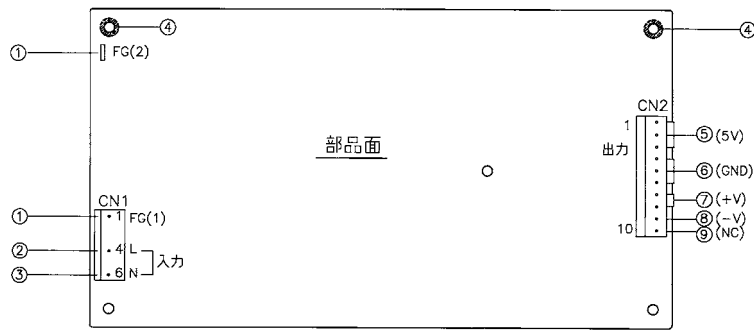
1 SWT30、40端子説明

SWT30、40部品面

① FG（1）端子（CN１の１ピン）
　FG（2）端子（ファストン端子）
　FG（1）またはFG（2）を、機器・装置の接地端子に接続します。
② 入力端子（CN１の４ピン）
　L：ライブライン（電源内部のヒューズに接続されています）
③ 入力端子（CN１の６ピン）
　N：ニュートラルライン
④ 接地用取付穴：電源取付時に、導電性のある材質の間座等で、機器・装置と導通させます。
⑤ CH２＋V出力端子（CN２の１ピン）
⑥ CH１＋５V出力端子（CN２の２ピン、３ピン）
⑦ 出力側共通グランド端子（CN２の４ピン、５ピン）
　CH１・CH２・CH３出力の共通グランドです。
⑧ CH３－V出力端子（CN２の６ピン）

2 SWT65端子説明

SWT65部品面

① FG（1）端子（CN１の１ピン）
　FG（2）端子（ファストン端子）
　FG（1）またはFG（2）を、機器・装置の接地端子に接続します。
② 入力端子（CN１の４ピン）
　L：ライブライン（電源内部のヒューズに接続されています）
③ 入力端子（CN１の６ピン）
　N：ニュートラルライン
④ 接地用取付穴：電源取付時に、導電性のある材質の間座等で、機器・装置と導通させます。
⑤ CH１＋５V出力端子（CN２の１ピン、２ピン）
⑥ 出力側共通グランド端子（CN２の３ピン、４ピン）
　CH１・CH２・CH３出力の共通グランドです。
⑦ CH２＋V出力端子（CN２の５ピン、６ピン）
⑧ CH３－V出力端子（CN２の７ピン）

3 SWT100端子説明

SWT100部品面

① FG(1)端子(CN1の1ピン)
　FG(2)端子(ファストン端子)
　FG(1)またはFG(2)を、機器・装置の接地端子に接続します。
② 入力端子(CN1の4ピン)
　L：ライブライン(電源内部のヒューズに接続されています)
③ 入力端子(CN1の6ピン)
　N：ニュートラルライン
④ 接地用取付穴：電源取付時に、導電性のある材質の間座等で、機器・装置と導通させます。
⑤ ＣＨ１＋５Ｖ出力端子(ＣＮ２の１ピン～３ピン)
⑥ 出力側共通グランド端子(ＣＮ２の４ピン～６ピン)
　ＣＨ１・ＣＨ２・ＣＨ３出力の共通グランドです。
⑦ ＣＨ２＋Ｖ出力端子(ＣＮ２の７ピン、８ピン)
⑧ ＣＨ３－Ｖ出力端子(ＣＮ２の９ピン)
⑨ ＮＣ：何も接続しないで下さい。

2. 機能説明及び注意点

1 入力電圧範囲

SWT30、SWT40、SWT100の入力電圧範囲は、AC85～265V(47～63Hz)または、DC110～340Vです。AC100V系またはAC200V系入力時に、切換作業が不要な連続入力タイプです。SWT65の入力電圧範囲は、AC85～132Vまたは、AC170～265Vです。AC100V系またはAC200V系入力時に、切換作業が不要な入力自動切換タイプです。入力電圧を変更する場合は、入力を一度遮断し、入力電圧設定後、再投入して下さい。

2 出力電圧調整

3出力チャンネル共、出力電圧は固定式です。出力電圧の設定変更はできません。

3 最小直流出力電流

CH 1出力(＋5V)CH 2出力(SWT30,40)のみには、最小直流出力電流規定があります。規定以上の出力電流をとらない場合は、出力が安定しません。

4 過電圧保護(OVP)

CH1出力(＋5V)にツェナーダイオードクランプ方式を内蔵しています。出力電圧が6V以上で、出力電圧をクランプします。過電圧により出力電圧がダウンした時は、全出力遮断となり、復帰いたしません。メーカ修理となります(有償)。

5 過電流保護(OCP)

出力電流制限方式自動復帰型です。OCP機能は、仕様規格値以上で動作し、出力電流を制限すると共に出力電圧が低下します。過電流・短絡状態を解除すれば、出力は自動復帰します。いずれかの出力がOCP状態になると、他出力電圧も低下します。尚、30秒以上の過電流・短絡状態での動作は、お避け下さい。電源の破壊をまねく恐れがあります。

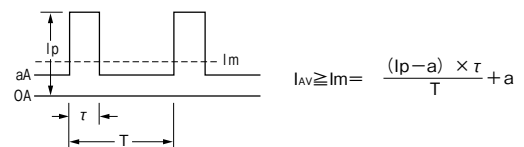
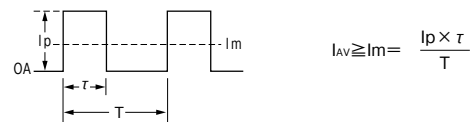
6 リップル

仕様規格の最大リップル電圧値は、規定のリップル測定回路に於いて測定した値です。負荷線が長くなる場合は、負荷端に電解コンデンサ、フィルムコンデンサ等を接続しませんと負荷端でのリップルが大きくなる場合があります。尚、測定時オシロスコープのプローブのグランドリードが長いと正確な測定は出来ませんのでご注意下さい。

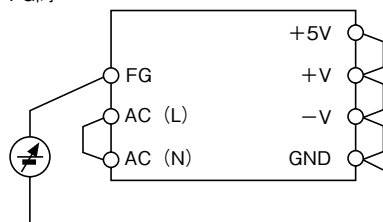
7 入力サージ電流

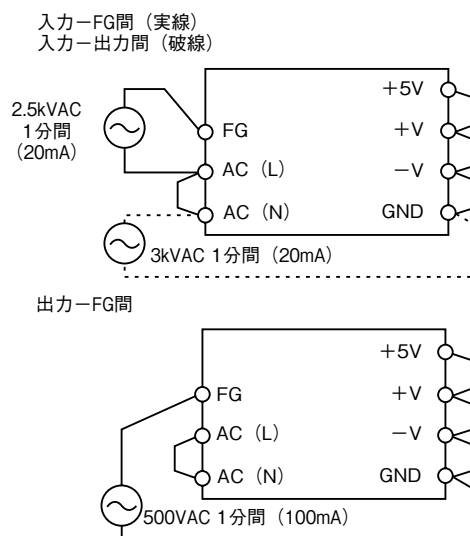
入力サージ電流防止回路を内蔵しています。パワーサーミスタ方式で、温度により制限電流が変わり、温度が高い場合や通電後の入力再投入時は、大きくなります。スイッチ、外付ヒューズの選定にはご注意下さい。

8 出力ピーク電流

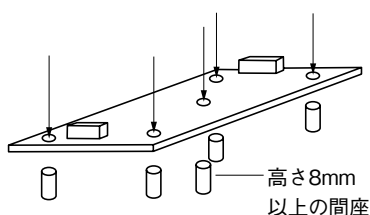
SWT30・SWT40のCH1(＋5V)及びCH2(＋V)の出力電流は、ピーク負荷に対応できます。仕様規格の最大出力電流値と最大ピーク出力電流値との関係式を満足する範囲内でご使用下さい。最大ピーク出力電流値での連続通電時間は10秒以内で、周期は10ms以上、デューティは0.35以下でご使用下さい。(τ≦10秒)

Ip	：ピーク電流値	(A)
Iav	：カタログ上の平均直流出力電流	(A)
Im	：平均出力電流	(A)
τ	：ピーク電流のパルス巾	(Sec)
T	：周期	(Sec)

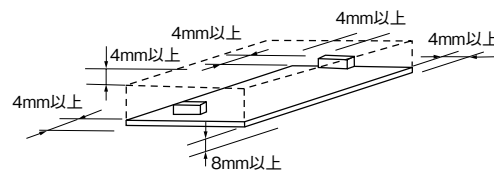
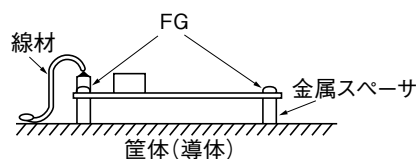
9 絶縁抵抗試験

出力—FG間の絶縁抵抗値は、500VDCにて100MΩ以上です。尚、安全の為に、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で充分ディスチャージして下さい。

10 耐圧試験

入力—出力間3kVAC、入力—FG間2.5kVAC、出力—FG間500VAC、各1分間に耐えるよう設計されています。耐圧試験器のリミット電流値を20mAに設定後（出力—FG間：100mA）、試験を行って下さい。試験電圧は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げて下さい。試験時間をタイマーで行う場合には、電圧印加・遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損することがあります。試験時は、下記のように入力側・出力側各々を接続して下さい。出力側開放状態での試験時に、出力電圧が瞬時発生することがあります。

3. 電源取付方法

本体（基板）上の取り付け穴を使用して、スペーサ（間座：MAXφ6mm）で、8mm以上浮かせ取り付けて下さい。なお、仕様規格の耐振動性については、8mm間座で止めて行った仕様です。

SWT30,SWT40,SWT65‥‥4個（φ3.5mm）
SWT100‥‥5個（φ3.5mm）

本体（基板）取り付け時は、絶縁・耐電圧規格を満足させる為に、空間をお取り下さい。なお、自然対流が十分起こるように、部品上面部の換気が必要です。

基板端から4mm以上
部品面（電源高さ寸法）から4mm以上
基板裏面（半田面）から8mm以上

FG端子は、必ず機器・装置の接地端子に接続下さい。接続しない場合は、入力帰還ノイズ・輻射ノイズ・出力ノイズが大きくなります。

4. 配線方法

入力線と出力負荷線は、必ず分離して下さい。さらに、ツイストすることにより耐ノイズ性が向上いたします。ノイズ除去の為、負荷端に小容量のコンデンサを取り付けても効果的です。

配線の線材サイズは、コネクタに適合するものをご使用下さい。適合線材サイズは入力・出力側共AWG＃24～＃18です。

5. 外部ヒューズの定格電流

電源外部にヒューズを取り付ける場合、下記ヒューズ容量をご使用下さい。速断ヒューズは、お避け下さい。ヒューズ容量は、入力投入時のサージ電流（入力突入電流）を考慮した値です。
実負荷状態における入力電流値（RMS）から、ヒューズ容量の選定はできません。

モデル名	ヒューズ容量
SWT30,SWT40	2.5A
SWT65	3.15A
SWT100	5A

6. 故障と思われる前に

● 規定の入力電圧が接続されていますか。
● 入出力の配線は正しく接続されていますか。
● 入出力のコネクタは、しっかりと取り付けられ、コネクタピンの圧着も確実にされていますか。
● 配線の線材は、細すぎていませんか。
● 各出力の最小出力電流をとっていますか。
● FG端子は、接地されていますか。
● 負荷側に大容量コンデンサが付いていませんか。
右表の容量内でご使用下さい。

	出力電圧別コンデンサ容量		
モデル名	CH1（＋5V）	CH2（＋V）	CH3（－V）
SWT30	50,000μF	10,000μF	5,000μF
SWT40	50,000μF	10,000μF	5,000μF
SWT65	8,000μF	2,000μF	1,000μF
SWT100	50,000μF	6,000μF	5,000μF

● 各CHの最小負荷電流をとっていますか。
最小負荷電流をとることにより、全出力が安定します。